

紹介

H・ライベンシュタイン「経済的後進性と 経済成長」

Harvey Leibenstein, *Economic Backwardness and Economic Growth*, New York,
1957. pp. XW + 295.

柴 田 裕

は し が き

本書はライベンシュタインの経済発展に関する第二番目の著書である。最初の著書は一九五四年に発表された *A Theory of Economic Demographic Development* ⁽¹⁾ であるが、彼の主張で注目すべきことは、発展現象を不均衡現象としてとらえ、マルサスの沈滞経済を沈滞の状態から脱却せしめて、発展の途をたどらせるには経済の外部から十分に大きなショックを与えてやる必要があること、並びにショックの大きさが一定である時、一時に初期に与える時は発展の途をたどらせることが不可能であっても、時間的配分を考慮すればそれが可能になることなどの論証であった。なお、人口の変化をエキスプリシトにモデルに導入することも彼の理論の特長としてあげられるべきであろう。

柴 田 H・ライベンシュタイン「経済的後進性と経済成長」

富大經濟論集

第二番目の著書である本書はその内容において、第一番目の著書とそう変りはない。たゞ、最初の著書の議論が解析的で形式的であったのに対して、本書は記述的であり、むしろ、解析的になることをさせている。これは發展問題、特に彼の取扱う低開發国の發展問題は、考慮すべき要因が余りに多く、複雑であつて、解析的にのみ取扱うことはかえつて問題の本質を見失なう結果になることが多いのであらう。

しかし、本書における著書の態度はほかの低開發国發展問題に関する著作家と違って実践的なものでないし、又、実証的な検証に堪える理論を提出しようというでもない。著者が自ら認めているように本書は純粹な思弁の結実なのである。然し、議論する者の問題意識さえしっかりしているならば、抽象的な議論がかえつて具体的な問題解決に正しい指針を与え得ることは往々に見られることである。

著者の問題は次の如くである。すなわち、当初において等しい低生活水準にある二つの国の經濟を考えた場合に、十分長期の期間を与える時、一つの国は一人当り生産量を増加させることが出来たのに他の国はそうすることが出来ず、又、前者を先進国、後者を後進国と名づけるならば、両国の一人当り生産量の差がますます増大する傾向があるのは何故であるか、又、後進国が成長の途をたどる為にはいかなることが必要であるか、ということである。

著者は右の問題に対して、まず、後進国の經濟を半安定的な均衡 *quasi-stable equilibrium* の状態にあるものと規定する。經濟諸変量がある時点において一定値をとり、外部からショックを与えられる時、各変量が一時的には異つた値をとるが、時間の経過と共にやがて以前の値にもどるならばその經濟は安定な均衡状態にあるということが出来るわけであるが、半安定均衡状態にあるとは、經濟変量のうち一人当り所得を除く変量については安定な均衡値は存在しないかもしれないが、一人当り所得についてはそれが存在するという意味である。安定均衡的な一人当り所得が最低生活水準 *existence level* だとすれば、均衡状態に外部からショックを与えられる時、そ

れが一人当たり所得をあげる力を持つものであっても、同時に所得を下げる力が誘発され、後者がより強力である為に時間の経過と共に結果生存水準まで下らざるを得ないというのが後進国の状態であるということになる。著者が誘発される所得引下げ力と考えるものは、一人当たり所得の増加に基く人口増加、労働力の増加と産出量の関係が収益遞減の法則に従うこと、デモンストレーション効果、資源についてポットル・ネックの存在すること、社会の制度の硬直性等である。ショックが一人当たり所得を引下げようなものであれば、誘発される所の所得をあげる力は誘発的な人口減少であることはいうまでもあるまい。この意味で、著者は後進国の経済状態をマルサス的な均衡状態として考えていることになるわけである。

右にのべたことから判るように、ショックが一人当たり所得をあげるようなものであるとすれば、誘発的な所得引下げ力には明らかに最大限が存在する。例えば、最も重要な人口増加率は無限ではあり得ない。従って、後進国にショックを与えてマルサスの均衡状態から脱せしめる為に必要な最低限の所得引上力が存在する筈である。この最後の命題こそが著者をして本書を書かした“critical minimum effort” thesisなのである。

以下、私は更にくわしく著者の言わんとする所を紹介するが、私自身の本書に対する感想は紙数の関係で他の機会に発表したいと思う。

なお、持続的な成長を可能にする為の外部から与えられる投資の型及び投資のタイミングに関する著者の議論には触れなかった。外部から与えられる投資が最も有効である為にはタイミングが重要であることは前著で本書におけるよりも詳細に議論されたことであり、又、投資の型は初期において外部から刺戟を与えて持続的な成長を可能にする一人当たり国民所得の水準まで高める具体的な方法に関して、重要なものであるがこの問題は低開発国における投資の優先問題として他の著者によって論じられていることであり、著者の意見もさして独得のものではない。

富大経済論集

又、私の紹介は、グラフを中心にするのであるが、著者はグラフによる説明は単に例示に過ぎず、理論を全面的にのべるには不十分であると言っているから、私の紹介は著者からすれば当を得たものでないかもしれない。それにもかゝらず、私が本稿の形で紹介したのは、著者の言葉による説明よりはグラフによる説明の方が著者の *critical minimum effort thesis* を納得せしめると考えたからである。（なお、以下のグラフの番号は原著のそれであるが、図は簡単にしたものもある。）

後進国経済の特長

低開発地域の特長として著者が従来の諸文献からまとめたものを記しておくのが便利であろう。それは次の如きものである。

一、経済的特長

a、一般的なもの。

- (1) 全人口に対して農業人口のしめる比率の高いこと（大体七〇—九〇％）。
- (2) 農業における「絶対的過剰人口」の存在。すなわち、より少ない農業労働力で同一産出量をあげることが出来る状態が存在する。
- (3) 大量の「偽装失業」の存在。すなわち、農業以外の雇傭機会の欠乏。
- (4) 低い一人当り資本。
- (5) 低い一人当り所得。すなわち、その水準は生存水準に近い。
- (6) 国民大部分の貯蓄がほとんど零であること。

(7) 土地所有階級の貯蓄があるとしても、それは工業又は商業に対する投資に向けられないこと。
(8) 第一次産業が大体雇傭機会の全てであること。

(9) 農業生産物が大体穀類及び原料であって蛋白質を含む食料の産出が少ないこと。

(10) 国民の支出の大部分が食糧と生産必需品にあてられること。

(11) 食糧と原料の輸出国であること。

(12) 一人当り取引量の少いこと。

(13) 金融機関及び市場機構が未発達なこと。

(14) 住宅設備が劣悪なこと。

b、農業における基本的特長。

(1) 土地に対する資本投下が少ないにかゝらず、その資本が小規模農業の為、経済的に利用されていない。

(2) 農業技術の水準が低い。

(3) 例えばインドにおけるように大土地所有者がいる場合でも、近代的な農業生産は市場が狭いことから行うことが出来ない。

(4) 小農は短期的な危機を乗り切る能力をも持たない為に、土地から最大限の収穫をあげようと努める結果、土地の老廃を招いている。

(5) 資産及び収入に比較して高額の負債を背負っている。

(6) 国内市場向けの生産物の生産方法が旧式で効率が低い為市場に出すべき余剰が少ない。

(7) 人口増加の為、土地が益々細分され、この為、より多く土地を持ちたいという欲望が強い。

柴

田

H・ライベンシュタイン「経済的後進性と経済成長」

二、人口上の特長。

- (1) 高出生率、大体千人に付四〇人以上。
- (2) 高死亡率及び低い平均寿命。
- (3) 栄養不足。
- (4) 不衛生。
- (5) 農村の人口集中。

三、文化的及び政治的特長。

- (1) 初等教育が普及せず文盲が多い。
- (2) 幼少勞働の一般化。
- (3) 中産階級が弱いか又は、存在していない。
- (4) 女子の地位が低い。
- (5) 行動が慣習的である。

四、技術的特長及びその他の特長。

- (1) 面積当り生産量が少い。
- (2) 技術者養成の設備が無いか又は、不十分である。
- (3) 通信交通設備が不十分である。
- (4) 技術が原始的である。

以上の項目の並べ方は重複と見られるものもあり、精粗入りまじって、必ずしもすっきりしていないが、一応低開

發國の特長をあげつくしたものと云えよう。以上の諸特長のうちで著者が最も重要と考えるのは一人当り所得である。先進国と後進国の基本的な差は財を生産する能力の差であり、経済の發展とは財の一人当り生産量を増加させることであり、生活水準の向上はこのことがあって初めて可能であるからである。以上の諸特長はすべて一人当り所得の低さから説明することが出来ると著者は考える。

一人当り所得と所得上昇力の関係

経済が成長する為には各種の「成長担当者」growth agents が、それが所得引下力を上廻る程の十分な率で増加しなければならぬ。こゝで著者が成長担当者というのは経済の成長に寄与する行為を行う能力のある者であつて、具体的には、企業家、投資家、發明發見者、新技術及び有益な知識の教授者、貯蓄者などである。いうまでもなく、最も重点を置かれるのは企業家であつて、著者の企業家の定義はシュンペーターのそれと類似のものである。⁽²⁾

企業家の力（それは人間の数と能力が共に考慮されねばならぬが）が増加する為には一方において投資機会が拡充されねばならぬ。投資機会を拡充するものとして著者があげるのは發明、技術進歩、貯蓄増加による利子率低下、人口増加による賃銀引下げ等に基く生産要素の相対的利用度の変化、最終生産物に対する需要の変化、並びに金融事情の変化等である。経済の發展にとって必要なことは、企業家の力が持続的に増加し続けることであるが、著者はこの為の最も重要な条件として、企業家によって予想された一人当り所得の成長率と比較して企業家の力の成長率を企業家の行動が一人当り所得の成長に寄与する大抵の rate of expansion of entrepreneurship in terms of its contribution to growth in per capita income で測つたものが大であることをあげる。その理由は、そうであれば企

柴

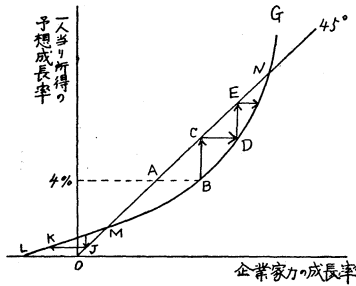
田

H・ライベンシュタイン「経済的後進性と経済成長」

富大経済論集

業家は利益を得ることが出来、従来の企業家はますます企業活動を盛にする一方、企業家の社会的評価が高まり、社会そのものが企業家活動に有利になり、新しい企業家が出て来るだろうからである。以上の二つの成長率の関係はハロッドの適正成長率と現実成長率の関係から示唆されたものであるが、著者は第九・一図を使って説明している。

図九・一

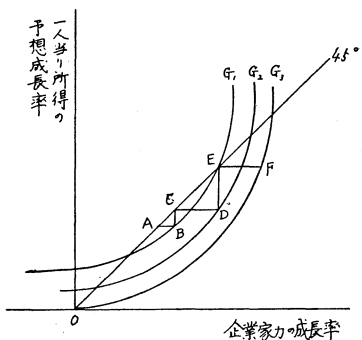


%であったとすれば現実の成長率は第一期にB点の横座標の示す大きさとなりそこで企業家は第二期にC点の縦座標のあらわす予想成長率を得てその結果第二期現実の成長率はD点の横座標のあらわす大きさととなり、結局、N点に到るまで企業家の力は拡張し続けることになる。又、予想成長率がM点の縦座標のあらわす大きさより小さいならば以上のべたことから推論出来るように企業家の力はいかえて減少するようになるであろう。N点及びM点においては企業家の力は変動せず経済の進行が同じ規模で続くことになる⁽³⁾。

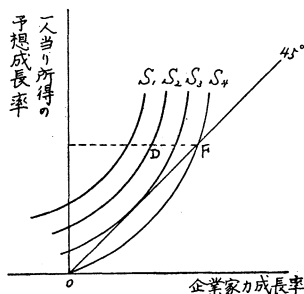
現実の成長率が高まる場合には現実の一人当り所得が増すわけであるから、このことはG曲線を右方にシフトさせるであろうと著者は考える。なんとすれば一人当り所得が増すにつれて投資機会は大となり、企業家の力を増すに有利となるからである。第九・二図のG₁曲線は第二期にはシフトしてG₂曲線のように、第三期にはG₃曲線となるとすれば現実の成長率はB、D、Fというように高まるであろうことが判る。

さらに、著者は外部から刺激が与えられる場合には、刺激の大きさもG曲線をシフトさせるであろうと考える。第

第九・二図



第九・三図



九・三図の S_1 ないし S 曲線は順次より大きな刺激に対応する前述の G 曲線である。例えば D 点は、企業家の予想成長率はとうてい実現されぬことをあらわしているが、刺激が十分大で曲線がシフトして S_4 曲線となり、 F 点で四十五度線と交わるから実現可能となる。刺激が小さくて S_1 又は S_2 曲線の場合には現実の成長率はマイナスの値をとるようになることが判る。

G 曲線の形は技術進歩の度が高まり、労力の熟練度が増す場合に变化する。そして、これらは一人当り国民所得が増加するにつれて高まり、又は増すと考えることが出来る。技術進歩の企業者活動に与える効果は三つに分けて考えることが出来る。すなわち、

(2) reaction effect (3) interdependence effect である。

(1) opportunity effect

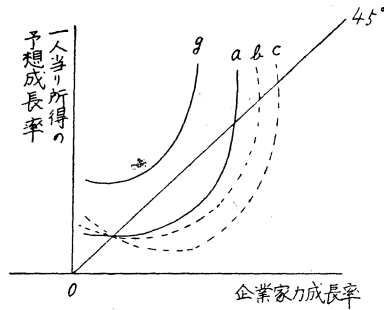
第一の機会効果は技術進歩が企業者に利益を得る機会を増加させることによるものであり、この効果は G 曲線の右方へのシフトをもたらすものである。第二の反作用効果は技術進歩が累積的性質を持つことによるものであり、第三の効果は技術進歩の為に企業の特化が進み、経済の成長について予測が困難になることに基いている。第二と第三の効果は G 曲線の彎曲の程度を大にするものである。これらの効果は第九・五図にあらわす如くである。a 曲線は第一の効果、b 曲線は第二の効果、c 曲線は第三の効果によるもの G 曲

柴

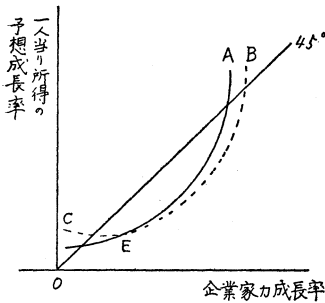
田

H・ライベンシュタイン「経済的後進性と経済成長」

才九・五図



才九・六図



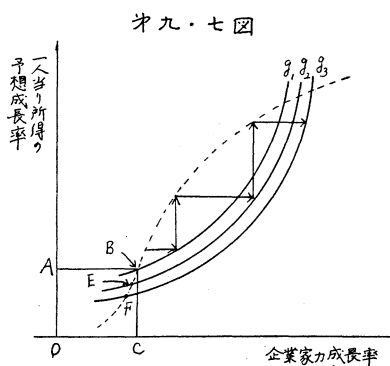
線の変化をあらわしている。

熟練度の増加のG曲線の影響は技術進歩の場合の機会効果と反作用効果の合成されたものと考えることが出来る。たゞし、この場合の反作用効果は労働者の熟練度が増し、賃銀率が上昇すると労働の供給が減るという良く知られた低開発国の事情を考慮するものである。従って、熟練度の増加の影響は第九・六図の如くであろう。A曲線はもとのG曲線で、B曲線は熟練度が増加することによるもとのG曲線の変化をあらわすが、B曲線のCE部分は反作用効果をあらわすものである。

以上のべたことから判るように、著者が主張しようということは全ての一人当り所得の予想成長率がこの予想を実現させる様な growth agents の十分な拡張を誘引するような同じ力を持っているのではないということである。ある予想成長率に対して当初の一人当り所得がより大である時はそれによって誘発される技術進歩等の影響も考慮に入れてG曲線が右方えシフトすることによって、そうでない時に growth agents の持続的な拡張が不可能であったものが可能になることは明らかだからである。

今までは企業家は現実の成長率が次期以降にも続くであろうと予想すると仮定して来た。然し、現実の成長率が極めて低いか又は極めて高い場合には次期以降の成長率は今期よりも低くなり、その中間では今期より高くなると

予想すると仮定するのがより現実的であるだろう。従って著者は予想成長率と現実成長率の関係は第九・七図の如くであると考えてる。



予想の反作用を示す曲線が図で四十五度線ではなく点線の曲線であらわされているのは以上の関係に基くものである。然し、持続的な現実の成長を可能にする為に初期一人当り所得水準とその予想成長率の関係は変らない。 g_1 、 g_2 及び g_3 は順次より大きな初期一人当り所得水準に対応する G 曲線とする。 g_1 に対応する一人当り所得水準に対しては予想成長率が O A より大であれば持続的な成長を生み、又は、予想成長率が B 点の縦座標、すなわち O A であれば g_1 に対応する一人当り所得水準よりも高い水準が与えられるならば持続的な成長を生むことは明らかである。同様に、 g_2 及び g_3 に対応する一人当り所得水準に対して持続的な成長を生む予想成長率の臨界的な値は E 点及び F 点の縦座標であらわされる。

一人当り所得と所得引下げ力の関係

前に述べた所得引下げ力のうちで最も重要なのは所得の増加によって誘発される人口の増加である。低開発国の発展において人口問題の重要性は今まで多く論ぜられて来たし、著者の理論の特長が人口理論をモデルにエキスプリシトに導入することであることもすでに述べた通りである。

人口理論における著者の関心は、一人当り所得水準が生存水準に近いような国において現実に観察される高出生率、

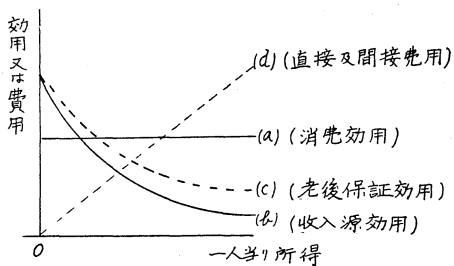
富大經濟論集

高死亡率の狀態が所得水準が高まるにつれて死亡率が低下して人口増加率がとなり、更に所得水準が高まると出生率も下って人口増加率は低下して来、やがて死亡率が出生率を上廻る傾向を見せるという歴史的な人口變動の動きを説明するような理論を提出することである。

死亡率が一人当たり所得が増加するにつれて低下することは一人当たり所得の増加が衛生設備の増加、消費水準の上昇を伴うものである以上説明に困難はない。問題は一人当たり所得が生存水準に近い時、出生率が高く、又、所得水準がそれより高くなっても高出生率の狀態がしばらく続くという傾向をいかに説明するかである。もちろん、所得水準が十分高くなければ出生制限の為の知識を得ることも出来ず、又、その為の手段を購入する余裕もないということも考慮されなければならぬが、出生率が減る為には前提条件として家族数を制限しようとする動機がなければならぬ。著者は家族の数をどの程度にするかは次のような合理的な計算によって決定せられるものと考えてゐる。すなわち、一人の子供を増やそうとする場合に、その子供によって得ることの出来る貨幣的及び心理的な満足又は効用とその子供の為に払わねばならぬ貨幣的及び心理的費用を比較して両親は子供の数を決めるものであるということである。こゝで効用とは次の三つのものに分れる。すなわち、第一は消費財としての子供の効用であつて、子供が両親に楽しみを与えるものである。第二は、生産力としての子供の効用であつて、ある時期に子供が家族の収入源として役立つという両親の期待である。第三は子供が将来両親の老後の生活を保証するものとしての効用である。費用は直接費用と間接費用の二つに分れる。直接費用は子供が自立するまで慣習的な水準で子供を養育する為の衣食住費であり、間接費用は母親が妊娠、出産期間中及び養育期間中に犠牲にする収入及び、家族が多くなる為に両親が移動困難になり、その為により多い収入を与える職に移ることを断念することにもとづく機会費用である。

經濟發展が以上の効用と費用に与える影響は三つに分けて考えることが出来る。第一が所得効果 income effect

才十・三 図



であり、第二が生存効果 survival effect であり、第三が職業分布効果 occupational distribution effect である。所得効果は第十・三図のように要約することが出来る。所得水準が高まると消費財としての子供の効用がどのように変わるかを言うことは難しい。所得水準が低い場合にこの種の効用は高そうに思えるがはっきりしたことは言えないから、この種の効用は一人当り所得の変化と大きな関係はなくその関係は(a)直線であらわされるようなものであるとする。収入源としての子供の効用と所得水準の関係は明らかである。所得水準が高まれば子供を収入源とせねばならぬ必要も少なくなるし、又、子供の教育期間が長くなって収入源として利用出来る時間も少なくなる。従って、この種の効用と所得水準との関係は(b)曲線の如くであると考えることが出来る。又、両親の老後の保証も所得水準が高まれば子供に期待するという必要が漸次少なくなるであろうから、この種の効用と所得水準の関係は(c)曲線の如くであると考えてよい。直接費用に関しては子供を養育する慣習的な水準が所得水準が高まると共に高まるわけであり、間接費用である機会費用も一国の経済がより発展すれば大になるから、直接及び間接費用と所得水準の関係は(d)直線の如くであると考えることが出来る。

第二の生存効果は所得水準が高まると平均寿命が高まることによる効用と費用に対する影響で、平均寿命が高まるのは子供の養育に対する支出の増加が一つの原因であるから、経済発展の生存効果による費用は高まると考えてよい。効用については第十・三図の効用曲線は生存効果によって上方にシフトすると考えられる。なんとすれば平均寿命の上昇によって満足を得ると期待される期間が長くなるからである。然し、平均寿命の上昇は最初の期間は幼児死亡率

柴

田

H・ライベンシュタイン「経済的後進性と経済成長」

富大経済論集

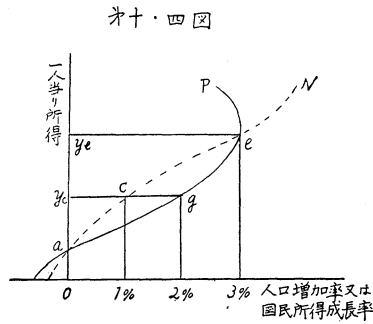
の急激の低下としてあらわれるのであって、この期間は右にのべたことが言われるが、ついであらわれる比較的高い年令期にあらわれる死亡率の低下は収入源並びに老後保証効用を最初の時期程に高めるものではない。なんとすれば自立の年令に達した子供の平均寿命の上昇は両親の収入増加に大した意味を持たないだろうし、子供が高年令まで生きる可能性があるということは両親の老後保証にとって意味が少なくなるからである。従って、生存効果によって平均寿命が漸次高まるにつれ、両親の子供をより多く持とうとする欲望も漸次小さくなると考えることが出来る。

第三の職業分布効果は所得水準が高まるにつれて、職業特化の程度及び労働が移動的であることの有利性が増すわけであるがこれらの与える影響である。この影響は主として直接及び間接費用に影響を与える。職業の特化の程度が高まれば熟練労働の必要性が高まり、それだけ子供をその為に教育する費用は高まる。又、両親が有利な職業につく機会を逃さない為には家族は少ない程良いことはいうまでもない。⁽⁴⁾

以上のべたことから、所得が最低生活水準にある時、出生率が高いことは容易に説明出来る。生活水準が低いことから費用は高くはないし、効用は大であって、しかも、一方において死亡率が高いのだから死亡する者を補充する必要も大であるから、両親が子供を多く持とうとすることは当然である。所得水準が少し高まる段階において死亡率は下るが出生率は下らない状態は次のように説明出来る。もちろん、子供を少くしようという動機が存在してもそれが現実に出生率低下になるまでには時間的ラグがあるということもあるが、基本的な原因は次の如きものである。第一に、両親の所得水準が少し高まると消費財としての子供をより多く持つ能力が出来て来、第二に、当初のうちは生存効果が強く作用して収入源及び老後保証としての子供の効用の増加が他の要因を圧倒するからである。さらに所得水準が高まると新しく生れる子供の消費財として限界効用が子供に増えるにつれて減少するという事情と共に収入源として効用は生存効果よりも所得効果が強く作用する結果減少し、老後保証としての効用も所得効果の作用によって減

少する。一方、直接費用及び間接費用の増加も著しくなるから出生率は減少しはじめるわけである。

経済発展における人口問題は所得水準と出生率及び死亡率の關係について以上のべたことから次のように言うことが出来る。第十・四図においてP曲線は一人当り所得水準と人口増加率の關係をあらわす。N曲線は人口増加率に等しい国民所得成長率を生む為には一人当り所得がどの水準でなければならぬかをあらわす曲線とする。一人当り所得



がOAの時最低生活水準である。P曲線の形はすでにのべたように、所得水準が上昇するにつれ死亡率は減少するが出生率は時間的ラグを伴って減少するのであるから人口増加率は当初のうち大となり、所得水準がある点に達すると極大となり、その点を超えて所得水準が高まると出生率が死亡率を下廻り人口増加率は小となるという事情を反映している。図では所得水準が y_0 以上に高まる時一人当り国民所得の増加が期待されることが分る。所得水準が y_0 の時1%だけ国民所得を増加させるのに人口は2%増加し結局一人当り国民所得は次期において減少せねばならぬからである。結局最低生活水準にある低開発国を持続的成長が確保せられるようにする為には、一人当り所得が y_0 以上になるように外部から刺激を与えてやらねばならぬわけである。

The Critical Minimum Effort Thesis

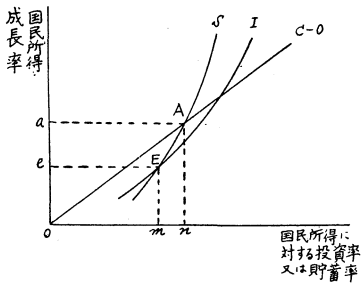
今までは所得を引上げる力と引下げる力を別々に考察して来た。両者を同時に一人当り所得との關係において考察し、経済の持続的な成長を可能にする条件を求めるのが次の課題である。

富大経済論集

著者はまず、ある単一期間についての考察から始める。この場合、それ以前の期における一人当り所得の水準及びその成長率の程度は所与とされる。又、所得引上力の分析の為の用語を限界資本Ⅱ産出量比率、投資及び貯蓄におきかえる。こゝで限界資本Ⅱ産出量比率とは投資量を国民所得の増分で除したものであって、国民所得に対する投資率が与えられる時、この投資率に限界資本Ⅱ産出量を乗すれば国民所得の成長率が求められる⁽⁶⁾。

第十三・六図は国民所得の現実の成長率がどの点にきまるかをあらわすものである。図のO—O直線の傾斜は限界資本Ⅱ産出量比率をあらわし、投資率が与えられるとどれだけの国民所得成長率を生むかをあらわしているものである。

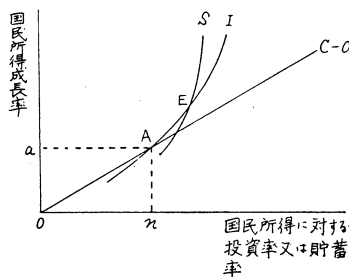
第十三・六図



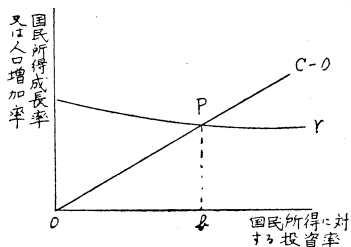
著者はそれ以前の期の一人当り所得水準が高い程O—O直線の傾斜は大であること、すなわち限界資本Ⅱ産出量比率は小になると考える。I曲線及びS曲線は国民所得成長率が与えられるとどれだけの投資率及び貯蓄率が生れてくるかをあらわすものである。著者はそれ以前の期の一人当り所得水準が高い程両曲線は右方へシフトすると考える。これは第九・二図についてのべたG曲線が一人当り所得水準が高い程右方へシフトすることに対応するものである。さて、第十三・六図においてこの期の現実の成長率はOaである。I曲線とS曲線の交点Eに対応する成長率Oeはこの成長率のもとでは貯蓄者の期待は満足され、又、投資者の意図が資金不足の為に完全に実現されないことはないという意味で均衡成長率であることを意味するに過ぎない。この場合、現実の成長率はOaであって実現される投資率と貯蓄率はOeである。そして、国民所得の成長率Oaのもとでは超過投資需要が存在し、このことは次期における経済の拡張をうながす要因となるわけである。第十三・七図は現実の成長率がI曲線とO—O直線の交点できまる場合

で、この場合は現実の成長率 Oa に対し、超過貯蓄が存在するから次期における経済の縮少の要因となるわけである。

第十三・七図



第十三・八図



一方、第十三・八図の r 曲線は投資率と人口増加率の関係をあらわしている。⁽⁷⁾ 投資率が大きである程消費の絶対量は減るからこの面では人口増加率が減少するが又、投資率が大きであれば所得が増加するからこの面では人口増加率が増加するとも考えられるが、限界資本 \parallel 生産量比率が普通そうであるように1よりも大ならば人口増加率を減少せしめる傾向の方が強いであろう。従って、 r 曲線は右下りであると考えても良い。 r 曲線と限界資本 \parallel 産出量比率曲線 $O-O$ との交点 P の横座標 $O b$ は人口増加率と等しい国民所得成長率を生ぜしめるに必要な投資率をあらわすわけである。

第十三・六図又は第十三・七図に r 曲線を書き入れた時に r 曲線と $O-O$ 直線の交点の交点 P を求めて、その横座標 $O b$ が $O n$ より大又は小であれば、今期は前期より一人当り国民所得が低下（又は上昇）することになるわけである。そして、このことは次期において経済活動を縮少（又は拡大）せしめる要因となるであろう。

以上はある単一期間について考察したのであるが、次に長期的観点に立つて考察しよう。著者はまず一人当り所得の割引された平均成長率 *the discounted average rate of per capita income growth* という概念を導入する。こ

柴

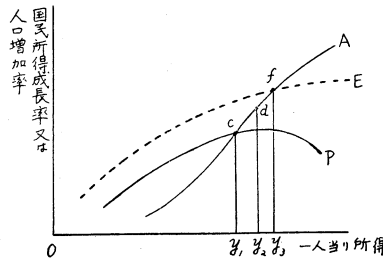
田

H・ライベンシュタイン「経済的後進性と経済成長」

富大経済論集

これは、ある時期以前の各期の経済の成長率をその時点に近い期のもの程高いウェイトをつけて平均したものである。この過去の経済の成長テンポが一定の時、ある時期以降の経済の発展すなわち一人当り所得の増加と今までのべた諸変量の関係は第十三・十二図の如くである。第十三・六図及び第十三・七図についてのべたように、一人当り所得水準が高ければI曲線、S曲線は右方にシフトしO—O直線は原点を軸にして時計の針と逆方向に廻転するのであるから一人当り所得が高くなるにつれて両図のA点及E点の軌跡は第十三・十二図のA

第十三・十二図

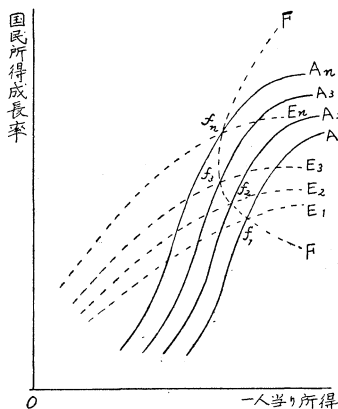


動は縮小する傾向があろう。一人当り所得水準が y_3 ならばこの縮小傾向も存在しないわけである。

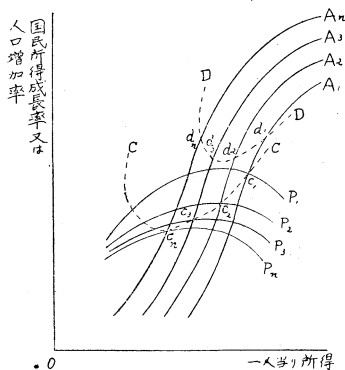
ところで、過去の成長のテンポが大である程、第十三・十二図のA曲線は左方へシフトし、P曲線は下方へシフトすると考えることが出来よう。過去成長のテンポが大である程、投資並びに貯蓄活動は盛であり、人口増加率は小になると考えてよいからである。第十三・十五図において、A曲線及びP曲線共に添字の大であるもの程、過去の経済成長テンポが大である場合の各曲線とすれば、第十三・十二図についてのべたd点及びe点の軌跡としてD曲線及び

ら一人当り所得が高くなるにつれて両図のA点及E点の軌跡は第十三・十二図のA曲線及びE曲線の如くなるであろう。A曲線は所得の実際成長率、E曲線は所得の均衡成長率（たゞし、こゝで均衡というのは投資と貯蓄が一致するという意味ではない）と一人当り所得の変化との関係を示すものである。P曲線は人口増加率と一人当り所得との関係をあらわすものである。例えばこの期の一人当り所得が y_1 ならば実際成長率と人口成長率はC点できまり、次期においては一人当り所得は減少することになろう。過去の成長のテンポを維持する為には一人当り所得が y_1 より大きい水準例えば y_2 の水準であることを必要としよう。たゞし、 y_2 の水準でもd点は y_2 に対するE曲線の縦座標すなわち均衡成長率の下方にあるから次期以降経済活

第十三・十七図



第十三・十五図

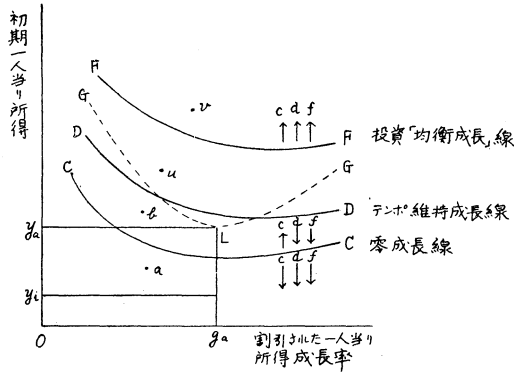


C 曲線を得る。同様に、過去の成長のテンポが大である程第十三・十二図の E 曲線は上方へシフトするから、

第十三・十七図において、E 曲線の添字が大であるもの程過去の成長のテンポが大である場合の曲線とすれば第十三・十二図についてのべた f 点の軌跡として F 曲線を得る。

第十三・十八図は、以上のようにして得られた第十三・十五図の D 曲線及び C 曲線、ならびに第十三・十七図の F 曲線を、縦軸を割引された一人当り所得成長率とし、縦軸を初期一人当り所得として同時に描いたものである。今までのべてきたことから明らかのように、以前の各期のある与えられた割引された一人当り所得成長率に對して、今期の一人当り所得水準が F 曲線の上方にあるならば（例えば v 点）投資需要が貯蓄を超える状態にあるのだから、経済活動の拡張が期待されると同時に D 曲線と C 曲線の上方にあるのだから、今期以降今迄の割引された成長率以上の成長率を期待出来る。又、C 曲線の下方にあるならば（例えば a 点）明らかに次期以降一人当り所得は減少せざるを得ない。一人当り所得水準が u 点の場合には次期以降今迄以上のテンポで経済が成長することを保証はするが、投資需要が貯蓄に足りず経済活動の縮小が生ずる傾向を持

才十三・十八圖



っている。次期以降、一人当り所得が上昇を続けるか否かはこれら相反する力のどちらが強いかによってきまる。もし、前者の力が強ければ、一人当り所得は上昇を続け、ある時期にはF曲線の上方に位置し、万事が成長を促進するように作用するであろう。

又、一人当り所得水準がb点の場合も事情は同様に複雑である。

この水準では過去の成長デンプは維持されず又、投資需要が貯蓄に足りないから経済活動の縮少傾向が存在するが、一方においてC曲線の上にあるから、経済の成長が見られることは確実である。従って次期以降一人当り所得の上昇が確保されるか否かは以上の相反する力のどちらが強く作用するかによってきまる。もし、ともかく一人当り所得の持続的な上昇が確保されるならば、将来のある時期に一人当り所得水準がF曲線の上方に位置することが出来るようになるであろう。G曲線は以上u点とb点についてのべたような今後

の持続的な一人当り所得の増加を保証する最低の一人当り所得をあらわすものであって、最低初期一人当り所得曲線 the minimum initial per capita income curve と名づけられている。この曲線の点Lを考えてみよう。初期における過去の割引された成長率はO g_a である。ところで、実際の初期一人当り所得が y_i であれば、この経済は縮少の途をたどり、遂にはマルサスの均衡水準に陥るであろう。この経済がそうならないようにする為には外部から一人当り所得水準が少くとも y_a に達する迄刺激を与えてやらねばならぬわけである。

註(1) 私はこの書の紹介を日本経済政策学会年報Ⅲ「経済自立の政策的課題」一九五五、一六三—一七四頁で試みた。参照されたい。

(2) 著者は経済がコンスタントな成長率で成長して行く為には企業者活動は必要でないといっているが(一二八頁)シュンペーター的な企業者概念によればとにかく企業者活動が存在しなければ成長は存在しないであろう。もっとも、著者の上述の規定は本書の他の部分の記述と一致するものではない。

(3) 予想成長率N点以上の場合にはどのようなことが起るであろうか。著者は極端に予想成長率が高い場合は例えば全ての人が企業家になろうとするような場合は結果は成長でなくカオスであろうといっているが一二三頁、図によるプロセスでは明らかにN点に收れんするであろう。著者の説明とグラフの矛盾はもとと景気循環を説明する為の方法であった予想成長率と現実成長率の概念が低開発国発展問題解明には余り有効でないという証據かもしれない。

(4) 職業分布効果は一人当り所得水準の高さよりも一人当り所得の成長率に依存することが指摘されている(一六五頁)。このことは後にのべる過去の割引された平均成長率が大である程人口増加率は低下するという仮定の根拠となるものである。

(5) 記号であらわせば I/Y を投資率(たゞし、 I は投資、 Y は国民所得)とすれば $\frac{I}{\Delta Y}$ が限界資本 \parallel 産出量比率である。

$$\frac{I}{Y} \cdot \frac{\Delta Y}{I} = \frac{\Delta Y}{Y}$$

(6) その理由として、経済成長が進むと労働者の能力が高まること、労働力が増すこと、産出量単位当りより小額の資本を要する財に需要がシフトすること、工業化の初期には高度に耐久的な資本が必要とされることなどがあげられている。

(7) 十三・八図は原著では限界資本 \parallel 産出量比率をあらわす線が下方に凸な曲線となっており、その理由が二〇四頁脚註にのべられている。すなわち、人口増加率と限界資本 \parallel 産出量比率は相互関係にあるというのであるが、単一期間をとる限りこの理由は薄弱である。人口増加率と関係があるのは投資そのものであって、技術的な限界資本 \parallel 産出量比率が影響を受けるとは考えられないからである。

(8) この理由については註(2)参照。

柴

田

H・ライベンシュタイン「経済的後進性と経済成長」